

**SALX**

# **Sistema di Audit Logico e Procedurale**

**Fondazione formale della verificabilità procedurale  
con separazione non circolare tra verità semantica e  
verdetto decisionale**

**Trattato scientifico fondazionale**

**Autore**

Pierernesto Di Paolo

**Anno**

2026

## **Ambiti di riferimento**

Sistemi formali

Decisioni istituzionali

Audit giuridico

Audit medico

Responsabilità procedurale

Verifica ex post

## **Nota di copertina**

Il presente documento costituisce un trattato scientifico fondazionale.

Non propone interpretazioni normative, diagnosi cliniche, terapie, sentenze o soluzioni operative.

Definisce esclusivamente un sistema formale generale per la verifica procedurale delle decisioni.

Ogni applicazione pratica del sistema è da intendersi come audit ex post, non prescrittivo e non sostitutivo dell'autorità decisionale.

## **Titolo completo**

SALX – Sistema di Audit Logico e Procedurale

Fondazione formale, dimostrazione concettuale e applicazioni istituzionali

## Abstract

Questo trattato introduce SALX, un sistema formale progettato per rendere auditabile, deterministica e verificabile la correttezza procedurale delle decisioni, separando in modo rigoroso e non circolare la verità semantica dal verdetto procedurale.

Il sistema non valuta la verità dei contenuti, né l'adeguatezza sostanziale delle decisioni, ma esclusivamente la correttezza del processo decisionale rispetto a una specifica dichiarata e immutabile.

Attraverso questa separazione, SALX rende osservabile l'errore decisionale, attribuibile la responsabilità procedurale e riproducibile la verifica, senza ricorrere a interpretazioni soggettive, ottimizzazioni o assunzioni epistemiche forti.

Il framework è fondazionale, generale e indipendente dal dominio applicativo. È applicabile a contesti giuridici, medici e istituzionali senza sostituire l'autorità decisionale né introdurre automazione prescrittiva.

## **Parole chiave**

Audit procedurale

Verifica formale

Decisione istituzionale

Errore decisionale

Responsabilità procedurale

Determinismo operativo

Soundness asimmetrica

## SEZIONE 0

### GENESI DELL'OPERA E METODO DI LAVORO

Il presente trattato è stato concepito come opera scientifica fondazionale autonoma, con l'obiettivo esplicito di affrontare un limite strutturale dei sistemi decisionali contemporanei: l'impossibilità di verificare in modo non circolare la correttezza delle decisioni.

Il lavoro si fonda su un principio metodologico rigoroso: ogni affermazione rilevante deve essere formalizzabile, verificabile e auditabile, senza dipendere da interpretazioni soggettive o da autorità esterne.

Nel processo di redazione e formalizzazione sono stati utilizzati strumenti di supporto computazionale e logico, impiegati esclusivamente per:

- controllo di coerenza formale
- supporto alla formalizzazione
- verifica di non contraddizione
- assistenza redazionale

Tali strumenti non costituiscono fonte epistemica, non producono contenuti autonomi e non assumono alcun ruolo decisionale o autoriale.

Ogni scelta concettuale, metodologica, assiomatica e conclusiva è attribuibile esclusivamente all'autore, che mantiene la piena responsabilità scientifica e giuridica dell'opera.

## SEZIONE I

### IL PROBLEMA SCIENTIFICO DELLA DECISIONE

Ogni sistema decisionale complesso distingue implicitamente tra ciò che viene ritenuto vero e ciò che viene deciso come valido.

Nella pratica istituzionale, questa distinzione è spesso confusa o ignorata.

Nei sistemi giuridici, medici e amministrativi, l'errore viene frequentemente trattato come divergenza interpretativa o come fallimento umano contingente.

Questo approccio rende l'errore strutturalmente difficile da osservare, la responsabilità difficile da attribuire e la verifica dipendente dall'autorità che valuta.

SALX nasce per affrontare questo problema non a livello interpretativo, ma a livello strutturale.

## SEZIONE II

# VERITÀ SEMANTICA E VERDETTO PROCEDURALE

SALX introduce una distinzione formale tra due concetti spesso confusi:

- verità semantica
- verdetto procedurale

La verità semantica riguarda il contenuto, il significato e la corrispondenza con il mondo.

Essa non è completamente catturabile da un sistema formale finito.

Il verdetto procedurale, invece, è un oggetto deterministico, definito come:

Verdict in {PASS, FAIL}

Il verdetto non afferma che una decisione sia vera o giusta nel merito.

Afferma esclusivamente che il processo decisionale è conforme o non conforme a una specifica dichiarata.

## SEZIONE III

### SPECIFICA OPERATIVA

La Specifica Operativa definisce i requisiti procedurali dichiarati che una decisione deve rispettare.

Essa è:

- immutabile
- esplicita
- indipendente dal soggetto che decide

La Specifica non descrive ciò che è vero, ma ciò che è proceduralmente richiesto.

## SEZIONE IV

### PROCEDURA E DETERMINISMO

La Procedura è una trasformazione deterministica:

Input -> Output

SALX non richiede che la procedura produca la verità.

Richiede che la procedura rispetti la Specifica.

Il determinismo è una condizione necessaria per l'auditabilità.

## **SEZIONE V**

### **SOUNDNESS ASIMMETRICA**

Il principio centrale di SALX è la soundness asimmetrica:

PASS -> Conforms

Se un verdetto è PASS, allora la procedura è conforme alla Specifica.

Il contrario non è richiesto.

Questa asimmetria evita circolarità e problemi di incompletezza.

## SEZIONE VI

### NON UNICITÀ E ALTERNATIVE CONFORMI

SALX non seleziona la decisione migliore.

Mostra l'esistenza di alternative procedurali conformi.

La conformità non implica unicità.

L'ottimizzazione è esterna al sistema.

## **SEZIONE VII**

### **RESPONSABILITÀ E IRREVERSIBILITÀ**

Ogni verdetto è un evento procedurale.

La responsabilità è attribuita all'atto decisionale, non alla verità del contenuto.

Una volta emesso, il verdetto è irreversibile all'interno del sistema.

## **SEZIONE VIII**

### **META-VERIFICA E GOVERNANCE**

SALX distingue tra:

- audit del verdetto
- audit della procedura

Solo procedure ammissibili possono emettere verdetti validi.

## **SEZIONE IX**

### **APPLICAZIONI ISTITUZIONALI**

In ambito giuridico, SALX consente l'audit procedurale delle decisioni senza interpretare il diritto.

In ambito medico, SALX consente l'audit decisionale senza formulare diagnosi o terapie.

## **SEZIONE X**

### **LIMITI E NON-CLAIM**

SALX non sostituisce giudici o medici.

SALX non automatizza decisioni.

SALX non valuta la verità dei contenuti.

## **SEZIONE XI**

### **POSIZIONAMENTO SCIENTIFICO**

SALX dimostra che l'affidabilità istituzionale non è una proprietà della verità, ma del processo.

Questa distinzione è fondazionale, generale e trasversale ai domini.

# **APPENDICE A**

## **NOTA SUL RUOLO DEGLI STRUMENTI DI SUPPORTO**

Gli strumenti di supporto automatizzato utilizzati nel processo di redazione hanno svolto esclusivamente funzioni tecniche di assistenza.

Essi non costituiscono fonte di contenuto scientifico, né assumono responsabilità epistemica o decisionale.

## **APPENDICE B**

### **NOTA METODOLOGICA**

Ogni affermazione rilevante del presente trattato è stata costruita per essere formalizzabile e auditabile.

## **APPENDICE C**

### **DICHIARAZIONE DI PROPRIETÀ E COPYRIGHT**

Opera di proprietà esclusiva di Pierernesto Di Paolo.

Tutti i diritti riservati.

Uso consentito esclusivamente per ricerca scientifica, audit procedurale e verifica metodologica.

È vietato l'uso clinico diretto, l'uso giudiziario sostitutivo e l'automazione decisionale.

Ogni altro utilizzo richiede autorizzazione scritta dell'autore.